

Adolf Würth GmbH & Co. KG
Herrn Oliver Röger
Reinhold-Würth-Straße 12 - 17
74653 Künzelsau

Schreiben	14713/2016
Unsere Zeichen:	(2101/126/16)-CM
Kunden-Nr.:	1450
Sachbearbeiter:	Herr Maertins
Abteilung:	BS
Kontakt:	0531-391-8265 c.maertins@ibmb.tu-bs.de
Ihre Zeichen:	Roeger, Oliver [Oliver.Roeger@wuertth.com]
Ihre Nachricht vom:	24.03.2016
Datum:	18.08.2016

Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten nach DIN 4102-4 : 1994-03, Abschnitt 4.10, bei einer Befestigung mit magazinierten Würth-Nägeln, die mit einem Hochleistungsgasgerät gesetzt werden

3 Anlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit dem Schreiben vom 24.03.2015 beauftragte die Firma Adolf Würth GmbH & Co. KG die MPA Braunschweig mit der Erstellung einer gutachterlichen Stellungnahme zum Brandverhalten von leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten nach DIN 4102-4 : 1994-03, Abschnitt 4.10, bei einer Befestigung der innenliegenden U-Profile bzw. UW-Profile an Massivbauteile mit magazinierten Würth-Nägeln, die mit einem Hochleistungsgasgerät in Verbindung mit entsprechenden Gaskartuschen gesetzt werden.

1 Grundlagen und Unterlagen zur Gutachterlichen Stellungnahme

Grundlagen zur gutachterlichen Stellungnahme sind einerseits die Prüferfahrungen der MPA Braunschweig an entsprechenden Befestigungsmitteln und andererseits die DIN 4102-4 : 1994-03, in der die Randbedingungen für eine Einstufung von leichten Trennwänden aus Gipskartonplatten geregelt sind.



Diese gutachterliche Stellungnahme darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Dokumente ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit. Diese gutachterliche Stellungnahme wird unabhängig von erteilten bauaufsichtlichen Anerkennungen erstellt und unterliegt nicht der Akkreditierung.

Unterlagen zur gutachterlichen Stellungnahme sind die technischen Beschreibungen zum Hochleistungsgasgerät in Verbindung mit entsprechenden Gaskartuschen in den Ausführungen Würth DIGA CSM-1.

2 Beschreibung der Konstruktion

Bei dem Befestigungssystem handelt es sich im Wesentlichen um ein Montagesystem, bestehend aus dem Hochleistungsgasgerät in Verbindung mit entsprechenden Gaskartuschen und magazinierten Würth-Nägeln. Weitere Einzelheiten sind den Anlagen zu dieser gutachterlichen Stellungnahme zu entnehmen.

2.1 Befestigung in Verbindung mit gleitenden Anschlüssen von leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten

Die innen liegenden Metallrandprofile (U-Profile bzw. UW-Profile) in Verbindung mit gleitenden Anschlüssen von leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten sollen zum einen mit magazinierten Würth-Nägeln Würth NG CSM-1 (Durchmesser $D = 2,6$ mm) bzw. NG CSM-1 SLB (Durchmesser $D = 3,7$ mm) unter Verwendung des Hochleistungsgasgeräts Würth DIGA CSM-1 in Verbindung mit entsprechenden Gaskartuschen an Massivbauteilen befestigt werden (siehe auch Anlagen 1 bis 3).

Die Verwendung der magazinierten Würth-Nägel soll anstelle der Befestigung mit Metall- oder Kunststoffdübeln gemäß den Randbedingungen von DIN 4102-4 : 1994-03, Bild 37, erfolgen. Der Gebrauchsnachweis für die Befestigung im entsprechenden Untergrund ist nicht Gegenstand dieser Stellungnahme und muss z.B. durch einen entsprechenden statischen Nachweis erfolgen. Hierzu gehören Angaben zur erforderlichen Mindestverankerungstiefe sowie Angaben hinsichtlich der Tragfähigkeit und der zulässigen Befestigungsabstände der Nägel in Verbindung mit der Wandkonstruktion.

Ansonsten erfolgt die Ausführung gemäß den Angaben von DIN 4102-4 in Verbindung mit DIN 18183-1.

2.2 Befestigung in Verbindung mit innen liegenden Metallrandprofilen von leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten

Die innen liegenden Metallrandprofile von leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten sollen zum einen mit magazinierten Würth-Nägeln Würth NG CSM-1 (Durchmesser $D = 2,6$ mm) bzw. NG CSM-1 SLB (Durchmesser $D = 3,7$ mm) unter Verwendung des Hochleistungsgasgeräts Würth

DIGA CSM-1 in Verbindung mit entsprechenden Gaskartuschen an Massivbauteilen befestigt werden (siehe auch Anlagen 1 bis 2).

Die Verwendung der magazinierten Würth-Nägeln soll anstelle der Randbedingungen von DIN 4102-4 : 1994-03, Bild 34, Befestigung mit Metall- oder Kunststoffdübeln erfolgen. Der Gebrauchsnachweis für die Befestigung im entsprechenden Untergrund ist nicht Gegenstand dieser Stellungnahme und muss z.B. durch einen entsprechenden statischen Nachweis erfolgen. Hierzu gehören Angaben zur erforderlichen Mindestverankerungstiefe sowie Angaben hinsichtlich der Tragfähigkeit und der zulässigen Befestigungsabstände der Nägel in Verbindung mit der Wandkonstruktion.

Ansonsten erfolgt die Ausführung gemäß den Angaben von DIN 4102-4 in Verbindung mit DIN 18183-1.

3 Gutachterliche Stellungnahme

In DIN 4102-4 : 1994-03, Abschnitt 4.10.5 wird gefordert, dass ein fester, verspachtelter Anschluss zwischen dem gleitenden Anschluß einer leichten Trennwand aus Gipskarton-Bauplatten und einem Massivbauteil mit Metall- oder Kunststoffdübeln hergestellt werden muss.

3.1 Befestigung in Verbindung mit gleitenden Anschlüssen von leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten

In brandschutztechnischer Hinsicht bestehen keine Bedenken gegen eine Verwendung der o.g. magazinierten Würth-Nägeln bei der Herstellung von gleitenden Anschlüssen von leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten und Massivbauteilen, sofern in Abhängigkeit vom Anwendungsbereich, die laut Hersteller erforderliche Mindestverankerungstiefe und entsprechend der Tragfähigkeit der Nägel in Verbindung mit den U-Profilen bzw. UW-Profilen die zulässigen Befestigungsabstände (z.B. durch statischen Nachweis) eingehalten werden, da die Befestigung mit magazinierten Würth-Nägeln durch die Verspachtelung in Verbindung mit den Dichtungstreifen in der Anschlußfuge bzw. durch die Beplankung und die Mineralfaserdämmung weitestgehend thermisch geschützt und somit in diesem Fall brandschutztechnisch nicht relevant ist.

Die Feuerwiderstandsdauer der leichten Trennwände aus Gipskarton-Bauplatten wird durch die Verwendung der in Abschnitt 2.1 und in den Anlagen beschriebenen magazinierten Würth-Nägeln nicht negativ beeinträchtigt, sofern ansonsten die Randbedingungen aus DIN 4102-4 : 1994-03, Abschnitt 4 eingehalten werden.

3.2 Befestigung in Verbindung mit innen liegenden Metallrandprofilen von leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten

In brandschutztechnischer Hinsicht bestehen keine Bedenken gegen eine Verwendung der o.g. magazinierten Würth-Nägeln bei der Herstellung von Anschlüssen zwischen leichten Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten und Massivbauteilen, sofern in Abhängigkeit vom Anwendungsbereich, die laut Hersteller erforderliche Mindestverankerungstiefe und entsprechend der Tragfähigkeit der Nägel in Verbindung mit den U-Profilen bzw. UW-Profilen die zulässigen Befestigungsabstände (z.B. durch statischen Nachweis) eingehalten werden, da die Befestigung mit magazinierten Würth-Nägeln durch die Verspachtelung in Verbindung mit den Dichtungstreifen in der Anschlußfuge bzw. durch die Beplankung und die Mineralfaserdämmung weitestgehend thermisch geschützt und somit in diesem Fall brandschutztechnisch nicht relevant ist.

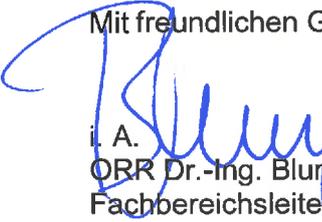
Die Feuerwiderstandsdauer der leichten Trennwände aus Gipskarton-Bauplatten wird durch die Verwendung der in Abschnitt 2.2 und in den Anlagen beschriebenen magazinierten Würth-Nägeln nicht negativ beeinträchtigt, sofern ansonsten die Randbedingungen aus DIN 4102-4 : 1994-03, Abschnitt 4 eingehalten werden.

4 Besondere Hinweise

- 4.1** Diese gutachterliche Stellungnahme kann in Verbindung mit DIN 4102-4 : 1994-03 im bauaufsichtlichen Verfahren als Nachweis verwendet werden, da die Abweichungen von dem vg. Nachweis brandschutztechnisch als „nicht wesentlich“ bewertet werden.
- 4.2** Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für leichte Trennwänden aus Gipskarton-Bauplatten (z.B. DIN 18183-1) gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben - z. B. Bauphysik, Statik, Elektrotechnik, Lüftungstechnik o. ä.
- 4.3** Die vg. brandschutztechnische Beurteilung gilt nur, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die leichten Trennwände aus Gipskarton-Bauplatten aufweisen.
- 4.4** Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der MPA Braunschweig möglich.
- 4.5** Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.

Die Gültigkeit der gutachterlichen Stellungnahme endet am 17.08.2021.

Mit freundlichen Grüßen


i. A.
ORR Dr.-Ing. Blume
Fachbereichsleiter




i. A.
Dipl.-Ing. Maertins
Sachbearbeiter

HOCHLEISTUNGS-GASGERÄT

GO



DIGA® CSM-1
Art.-Nr. 0864 94

Komplett im Montagekoffer

- Unabhängig von stationären und mobilen Druckluftanlagen.
- Nahezu rückstoßfrei.
- Einfachste Handhabung.
- 40 Nägel im Magazin.
- Für Nägel Länge 20 mm bis 65 mm und Ø 2,6 mm und 3,7 mm.
- Befestigungen auf Stahl, Beton und Vollmauerwerk möglich.
- 3 Jahre Gewährleistung auf Herstellungs- und Materialfehler.

Passende Nägel

mit Gaskartusche
Art.-Nr. 0864 940 ...

Passende Gaskartusche

Art.-Nr. 0864 900 400
Produkt G1.3

Kofferinhalt		
Bezeichnung	Art.-Nr.	VE/St.
Ladegerät	0864 902	1
Akku	0864 903	2
Schutzbrille	0899 102 230	1
Betriebsanleitung	-	1
Gehörschutzstöpsel	0899 300 201	1

Technische Daten	
Abmessungen (L x B x H)	45,0 x 12,2 x 46,7 cm
Gewicht	4,4 kg
Magazinkapazität	40 Nägel
Akku für ca. 3.000 Setzvorgänge	6 V 1,5 Ah

Ersatzteil		
Bezeichnung	Art.-Nr.	VE/St.
Ersatzluftfilter	0707 864 904	1
Maschinenkoffer, leer	0707 864 994	1

Ladzeit (Akku entladen)	ca. 150 min
!Achtung!	
bei Erstladung und längerem Nichtgebrauch	mindestens 24 h

Erhältlich im Flottenmanagement
ORSY®fleet.

MAGAZINIERTE NÄGEL UND GASKARTUSCHE


G0.1

NG CSM-1

passend für DIGA® CSM-1

Anwendung:

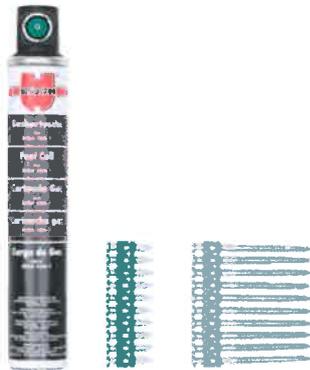
- Hochwertiger Universalnagel Ø 2,6 mm.
- Befestigung von U-Profilen im Trockenbau.
- Befestigung auf Beton, Stahl und Mauerwerk im Installationsbereich, Trockenbau usw.
- Eine Verpackungseinheit besteht jeweils aus 700 Nägeln und **einer** Gaskartusche.

Zusatzartikel:
Separate Gaskartusche
 Art.-Nr. 0864 900 400

Produkt G0.2

Nagellänge mm	Nagel Ø mm	Kopf Ø mm	Art.-Nr.	VE/St.
20	2,6	6,3	0864 940 020	700/3.500
25	2,6	6,3	0864 940 025	700/3.500
30	2,6	6,3	0864 940 030	700/3.500
35	2,6	6,3	0864 940 035	700/3.500
40	2,6	6,3	0864 940 040	700/3.500
45	2,6	6,3	0864 940 045	700/3.500
50	2,6	6,3	0864 940 050	700/3.500
55	2,6	6,3	0864 940 055	700/3.500
60	2,6	6,3	0864 940 060	700/3.500
65	2,6	6,3	0864 940 065	700/3.500

MAGAZINIERTE NÄGEL UND GASKARTUSCHE



G0.2

NG CSM-1 SLB
passend für DIGA® CSM-1

Anwendung:

- Hochwertiger Stufennagel **speziell für Befestigungen in Beton.**
- Befestigungen im Schalungsbau (Zwangs- brettler, Füllbrettler, usw.)
- Eine Verpackungseinheit besteht jeweils aus 700 Nägeln und **einer** Gaskartusche.

Zusatzartikel:

Separate Gaskartusche
Art.-Nr. 0864 900 400
Produkt 01.3

Nagellänge mm	Nagel Ø mm	Kopf Ø mm	Art.-Nr.	VE/St.
20	3,7	6,3	0864 940 120	700/3.500
25	3,7	6,3	0864 940 125	700/3.500
30	3,7	6,3	0864 940 130	700/3.500
35	3,7	6,3	0864 940 135	700/3.500
40	3,7	6,3	0864 940 140	700/3.500
45	3,7	6,3	0864 940 145	700/3.500
50	3,7	6,3	0864 940 150	700/3.500
55	3,7	6,3	0864 940 155	700/3.500
60	3,7	6,3	0864 940 160	700/3.500
65	3,7	6,3	0864 940 165	700/3.500

